



**Nr. 1121**

Fakultät 3  
Institute der Fakultät 3  
Fakultät 1  
Institute der Fakultät 1  
GB 1 (3 Ex)  
Bibliothek (6 Ex)

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technische Universität  
Braunschweig

Redaktion:  
Geschäftsbereich 1  
Pockelsstraße 14  
38106 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 391-4306  
Fax +49 (0) 531 391-4340

Datum: 28.09.2016

**Dritte Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen“ mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften und Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät**

Hiermit wird die vom Fakultätsrat der Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften am 23.08.2016 und vom Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät am 31.08.2016 beschlossene und vom Präsidenten am 21.09.2016 genehmigte Dritte Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen“ mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften und Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Die Änderung der Ordnung tritt am 01.10.2016 in Kraft.







**Dritte Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften und Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät**

**I.**

Die Fakultätsräte der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften sowie der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät haben in ihren Sitzungen am 23.08.2016 bzw. 31.08.2016 beschlossen, den Besonderen Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Studienrichtung Bauingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Braunschweig, Bek. vom 24.10.2013 (TU-Verköndungsblatt Nr. 929), zuletzt geändert durch Bek. vom 30.09.2015 (TU-Verköndungsblatt Nr. 1078), wie folgt zu ändern:

1. § 2 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

(2) Das Studium gliedert sich in

1. einen Pflichtteil (97 Leistungspunkte)
2. einen Wahlpflichtteil mit fachspezifischen Inhalten (48 Leistungspunkte)
3. einen Teil mit übergreifende Inhalten (23 Leistungspunkte) und
4. die Bachelorarbeit (12 Leistungspunkte).

2. § 9 erhält folgende Fassung:

**§ 9**

**Ergebnis der Prüfung**

(1) Abweichend von § 17 Abs. 2 APO wird bei der Notenbildung der Bachelorprüfung das Ergebnis der Bachelorarbeit mit der dreifachen Leistungspunktezahl gewichtet.

(2) Für besonders hervorragende Leistungen (Gesamtnote 1,2 und besser) kann der Prüfungsausschuss die Gesamtnote „mit Auszeichnung“ festlegen.

3. Die Anlage 4 - Studienplan - erhält die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.
4. Die Anlage 5 - Übersicht der Module - erhält die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.

**II. Inkrafttreten und Übergangsvorschriften**

Diese Änderung der Prüfungsordnung tritt am 01.10.2016 in Kraft. Für Studierende mit Studienbeginn bis einschließlich Sommersemester 2016 gelten der bisherige § 2 und die Anlagen in der Fassung, die für die jeweiligen Studierenden bislang anzuwenden sind; es sei denn, die Studierenden beantragen, nach den neuen Vorschriften und Anlagen geprüft zu werden. § 9 ist für alle Studierenden in der Fassung dieser Änderung anzuwenden.



Studienplan Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen/Bau (180 LP)					
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematische Grundlagen (Pflicht 20 LP)					
Ingenieurmathematik I 6 LP (PL)	Ingenieurmathematik Bauen und Umwelt 4 LP (PL)	Q&EWL 6 LP (PL)			
Grundlagen des Bauingenieurwesens (Pflicht 42 LP)					
Technische Mechanik 1 6 LP (PL)	Technische Mechanik 2 6 LP (PL)	Baustatik 1 6 LP (PL+SL)	Geotechnik 6 LP (PL)		
Baukonstruktion 1 6 LP (PL+SL)	Baukonstruktion 2 6 LP (PL+SL)				
Baustoffkunde 6 LP (PL)					
Vertiefung des Bauingenieurwesens (Wahlpflicht 30 LP), aus jedem Bereich muss 1 Modul gewählt werden, in einem Vertiefungsbereich 3 Module					
Konstruktiver Ingenieurbau					
			Baustatik 2 6 LP (PL+SL)	Massivbau 1 6 LP (PL+SL)	Massivbau 2 6 LP (PL+SL)
			Stahlbau 1 6 LP (PL+SL)	Stahlbau 2 6 LP (PL+SL)	
Wasser und Umwelt					
				Wasserbau und Wasserwirtschaft 6 LP (PL)	Wasserbau- Anwendungen 6 LP (PL+SL)
				Hydromechanik 6 LP (PL)	Ver- und Entsorgungs- wirtschaft 6 LP (PL)
				Geodäsie und Geoinformation 6 LP (PL+SL)	
Verkehr und Infrastruktur					
				Verkehrs- und Stadtplanung 6 LP (PL)	Eisenbahnbetriebs- technik für Ing. 6 LP (PL)
				Schienenverkehr 6 LP (PL)	Grundlagen des Straßenwesens 6 LP (PL)
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften (Pflicht 35 LP)					
Grundlagen der VWL 6 LP (PL)		Einführung in die Wirtschafts- informatik 6 LP (SL)			
Grundlagen der BWL Unternehmensführung und Marketing 6 LP (PL)	Grundlagen der BWL Finanzwirtschaft und Prüfung 6 LP (PL)	Grundlagen der Rechtswissenschaften 6 LP (PL)		Betriebliches Rechnungswesen 6 LP (PL)	
Vertiefung der Wirtschaftswissenschaften (Wahlpflicht 18 LP, es sind 3 Module zu belegen)					
			Dienstleistungs- management 6 LP (PL)	Finanzwirtschaft 6 LP (PL)	
			Marketing 6 LP (PL)	Produktion/Logistik 6 LP (PL)	
			Organisation und Führung 6 LP (PL)	Recht 6 LP (PL)	
			Unternehmens- rechnung 6 LP (PL)	Wirtsch.informatik/ Decision Support 6 LP (PL)	
			VWL 6 LP (PL)	Wirtsch.informatik/ Info.management 6 LP (PL)	
Integrationsbereich (Pflicht 23 LP)					
		Grundzüge des Bau-, Immobilien- und Infrastrukturmarktes 6 LP (PL+SL)	Bauwirtschaft und Baurecht 6 LP (PL)		
	Schlüsselqualifikationen, 11 LP (SL) PFLICHT: Projekte (2 LP) WAHL: Seminar wissenschaftliches Arbeiten (LP), Bautechnikgeschichte (2 LP), Darstellende Geometrie (2 LP), CAD (2 LP), Programmierung (3 LP), Matlab in der Mechanik (4 LP), nicht belegte Fächer Bauing./Wirtschaftswissenschaften, Pool überfachlicher Qualifikationen				
Abschlussbereich (12 LP)					
					Bachelorarbeit 12 LP (PL)
* Wertung mit dreifacher Gewichtung					
PL = Prüfungsleistung (Note geht in die Abschlussnote ein)					
Wahl SL = Studienleistung (Der erfolgreiche Abschluss ist nachzuweisen, Note geht nicht in die Abschlussnote ein)					



Module des Studiengangs

# Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen Bachelor

## 1. Mathematische Grundlagen

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-48	<p>Ingenieurmathematik 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den mathematischen Grundlagen ihres Studienfaches und sie lernen mit den einschlägigen mathematischen Methoden zu rechnen und sie auf Probleme der Ingenieurwissenschaften anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (180 Min.)</p>	<p><i>LP:</i> 8</p> <p><i>Semester:</i> 0</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD4-44	<p>Ingenieurmathematik Bauen und Umwelt</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erlangen Kompetenz im Umgang mit Methoden der mehrdimensionalen Analysis, typischen Differentialgleichungen aus dem Bereich Bauen und Umwelt und erhalten einen Einblick in wesentliche Aspekte der numerischen Diskretisierung von Differentialgleichungen unter Verwendung der Finite Differenzen-Methode.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)</p>	<p><i>LP:</i> 4</p> <p><i>Semester:</i> 2</p>

Modulnummer	Modul	
WW-STD-37	<p>Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen nach Abschluß dieses Modules einen grundlegenden Überblick über quantitative Methoden der Betriebswirtschaftslehre und sind in der Lage diese anzuwenden. Sie können gängige quantitative Entscheidungs- und Analyseprobleme identifizieren, modellieren und durch Anwendung einer angemessenen Methode lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur 120 Minuten</p>	<p><i>LP:</i> 8</p> <p><i>Semester:</i> 3</p>



## 2. Grundlagen des Bauingenieurwesens

Modulnummer	Modul	
Altes Modul	<p>Technische Mechanik 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, innere und äußere Kräfte und Momente in zwei- und dreidimensionalen starren Tragwerken zu bestimmen. Des Weiteren können sie solche Systeme bei Anwesenheit Coulombscher Reibung berechnen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 1</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD4-49	<p>Technische Mechanik 2</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, innere und äußere Kräfte und Momente zwei- und dreidimensionaler elastischer, statisch bestimmter Tragwerke zu bestimmen. Sie sind mit den Grundbegriffen von Verzerrung, Spannung und Materialgesetz vertraut und können dadurch die Verformung von linear-elastischen Stäben, Balken und anderen einfachen Geometrien unter Einwirkung äußerer Lasten berechnen. Am Beispiel des Knickens von Stäben können sie geometrisch nichtlineare Probleme lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 2</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-72	<p>Baustatik 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Am Ende der Lehrveranstaltung können die Studierenden Zustandslinien und Einflusslinien für Schnittgrößen und Weggrößen an komplexen statisch bestimmten Tragwerken berechnen und interpretieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 3</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-73	<p>Geotechnik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben zunächst allgemeine bodenmechanische Grundlagen, insbesondere Kenntnisse über die Beschreibung und Ermittlung der mechanischen Eigenschaften von Böden. Die Beschreibung und Berechnung von Spannungs-Verformungs- und Bruchzuständen unter Berücksichtigung der strukturellen Eigenschaften von Böden stellt einen weiteren Schwerpunkt der Veranstaltung dar. Darüber hinaus wird die Bemessung einfacher Gründungskörper sowie Möglichkeiten zur Berechnung von Baugruben gelehrt. Anschließend wird aufbauend auf den Grundlagen die mechanische Wirkung des Wassers im Boden und verschiedene Verfahren zur Tiefgründung vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>



<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-STD3-35	<p>Baukonstruktion 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Bauvorschriften, Konstruktionen des Hochbaus und Grundlagen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Bauwerken und werden in die Lage versetzt, diese Kenntnisse anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 1</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-IBH-08	<p>Baukonstruktion 2</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben Kenntnisse in den Grundlagen des Entwerfens und Konstruierens, sie erlernen den eigenen Entwurf eines Tragwerks und werden in die Lage versetzt, den Nachweis der Tragfähigkeit einer einfachen Konstruktion vorzunehmen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (75 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 2</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-STD3-60	<p>Baustoffkunde</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden lernen auf Basis naturwissenschaftlicher Grundlagen die wesentlichen strukturbezogenen Merkmale der Baustoffe kennen und deren Kennwerte zur Eigenschaftsbeschreibung. Sie erwerben Grundkenntnisse der Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung der nicht mineralischen Baustoffe (Stahl und Eisen, Nichteisenmetalle, Holz, Kunststoffe). Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse derAußerdem werden die Zusammensetzung, Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung der mineralischen Baustoffe (Bindemittel, Beton, Putze, Mörtel, Steine) sowie Grundlagen zu Bauglas, Kunststoffen, Dämm-, Sperr- und Beschichtungsstoffen, Bitumen, Asphalt und Schadstoffen im Bauwesen behandelt. Des Weiteren wird auf neue Werkstoffentwicklungen eingegangen. SieDie Studierenden sind in der Lage, eine aufgabenbezogene Baustoffauswahl und Eigenschaftsspezifizierung im Rahmen von Entwurf, Konstruktion und Bemessung vorzunehmen sowie im Zuge der Bauausführung den Baustoffeinsatz zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 8</p> <p>Semester: 1</p>

### 3. Konstruktiver Ingenieurbau

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-75	<p>Baustatik 2</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Am Ende der Lehrveranstaltung können die Studierenden Zustandslinien nach Theorie I. Ordnung und nach Theorie II. Ordnung sowie Einflusslinien für komplexe statisch unbestimmte Tragwerke berechnen und interpretieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-76	<p>Massivbau 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden haben einen Überblick über typische Anwendungen der Stahlbetonbauweise und über die konstruktive Gestaltung von einfachen Stahlbetonbauteilen Sie verfügen über Grundkenntnisse zur Bemessung von Stahlbetonbauteilen auf Querschnittsebene unter Beanspruchungen aus Normalkraft, Biegung, Schub und Torsion sowie zur Bemessung von stabilitätsgefährdeten Druckgliedern. Sie werden in die Lage versetzt, einfache Bauteile zu berechnen, zu bemessen und die zugehörige Bewehrung zu planen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-iBMB-20	<p>Massivbau 2</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben erweiterte Kenntnisse zur Bemessung von üblichen Stahlbetonbauteilen des allgemeinen Hochbaus. Sie werden in die Lage versetzt, auch komplexere Bauteile zu berechnen, zu bemessen und konstruktiv zu gestalten. Es werden ergänzende Kenntnisse zu den anzuwendenden Normen und zur Bauausführung vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 6</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-74	<p>Stahlbau 1</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben zunächst grundlegende Kenntnisse über die Stahlbauweise Sie werden in die Lage versetzt, einfache Stahltragwerke zu entwerfen und zu berechnen. Dabei werden auch die wesentlichen Normregelungen vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-IS-07	<p>Stahlbau 2</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben erweiterte Kenntnisse über die Stahlbau- und die Verbundbauweise. Sie werden in die Lage versetzt, komplexere Stahltragwerke und einfache zu entwerfen. Dabei werden auch ergänzende Kenntnisse zu den Normen vermittelt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.) Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeit</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 5</p>



#### 4. Wasser und Umwelt

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-78	<p>Wasserbau und Wasserwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben Grundkenntnisse der Ingenieurhydrologie und Wasserwirtschaft in der Vernetzung mit dem Wasserbau und umweltrelevanten Naturwissenschaften (Meteorologie, Biologie, Geologie u.a.). Hierfür wird zuerst der Wasserkreislauf durch Messen und Aufbereiten von hydrometeorologischen Daten quantifiziert. Aus diesen Daten werden mit Hilfe von physikalisch-mathematischen Modellen Bemessungsgrößen für die Bewirtschaftung des Oberflächen- und Grundwassers, für Wasserbauwerke und für das operationelle Hochwasser- und Niedrigwassermanagement bereitgestellt.  Die Studierenden erhalten eine Einführung in wasserbauliche Aufgabenstellungen und erlernen die Grundlagen wasserbaulicher Planungen. Sie werden in die Lage versetzt, wasserbauliche Maßnahmen und Bauwerke weitgehend zu verstehen und umzusetzen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-79	<p>Wasserbau-Anwendungen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Vertieftes Verständnis für ein integriertes Hochwasserrisikomanagement, insbesondere für die Flächen-, Bau- und Risikovorsorge sowie den natürlichen und technischen Hochwasserschutz; Grundverständnis für hydrologische und hydrodynamische Simulationsmodelle für Flussgebiete; Grundlagen der Wasserqualität von stehenden und fließenden Gewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie  Die Studierenden erwerben im Rahmen der Vorlesung die Fähigkeit, eine computergestützte 1-D-Wasserspiegellagenberechnung durchzuführen und zu interpretieren. Besonderer Wert wird darauf gelegt, den Studierenden auch die theoretischen Grundlagen der Berechnung zu vermitteln, damit die Ergebnisse richtig interpretiert sowie Schwächen und Stärken des Programms erkannt werden.</p> <p>Mit dem Wasserbauseminar wird angestrebt, den Studierenden durch Vorträge von Gast-Referenten, die in Verwaltungseinrichtungen, Ingenieurbüros, Wasserverbänden oder in Bauunternehmen tätig sind, einen Einblick in die Berufspraxis und in unterschiedliche Aufgabenfelder des Wasserbaus, der Wasserwirtschaft und des Küsteningenieurwesens zu vermitteln.</p> <p>Befähigung zur fachlichen Bearbeitung einer wasserbaulichen sowie wasserwirtschaftlichen Fragestellung unter Verwendung von Fachliteratur zur Vertiefung von erlerntem Grundwissen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (60 Min.)  Studienleistung: Anerkennung der Hausarbeiten  Anwesenheitspflicht im Wasserbauseminar</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 6</p>



Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-46	<p>Hydromechanik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage mithilfe der erworbenen Grundlagen der Hydromechanik die herkömmlichen Probleme in der Praxis zu lösen und sich für die Lösung von speziellen Strömungsproblemen die ergänzenden Kenntnisse schnell anzueignen.  Zu Beginn bekommen die Studierenden ein Verständnis der Grundgesetze/Konzepte der Hydrostatik und der Strömungsmechanik des trockenen Wassers vermittelt, d.h. Wasser ohne Viskosität, aber auch über deren praktische Implikationen für die wichtigsten Aufgaben im Bauingenieur- und Umweltingenieurwesen.  Bei den praktischen Anwendungen des Grundgesetzes der Hydrostatik geht es im Wesentlichen um die Bestimmung der Niveaulächen und der hydrostatischen Kräfte auf angrenzenden Flächen beliebiger Form unter Wirkung der Erd- und anderer Beschleunigungen sowie um den Nachweis der Schwimmfähigkeit und -stabilität von Körpern.  In der Strömungsmechanik des trockenen Wassers geht es um die unterschiedlichsten Anwendungen der Erhaltungssätze von Masse, Energie und Impuls sowie um deren verschiedene Kombinationen um sehr komplexe und scheinbar unlösbare Strömungsprobleme analytisch zu lösen.  Desweiteren lernen die Studierenden wie sich eine ideale Strömung durch Einführung der Viskosität, die anhand des Fluidreibungsgesetzes von Newton definiert wird, dramatisch verändert und wie dadurch die Welt der realen Strömungen des nassen Wassers, d.h. mit Viskosität, entsteht. Damit erkennen die Studierenden die revolutionäre Bedeutung und die praktischen Implikationen des Grenzschichtkonzepts von PRANDTL als goldene Brücke zwischen der Welt des trockenen Wassers und der Welt des nassen Wassers.  An den Beispielen der laminaren Druckströmungen im Kreisrohr und im Boden sowie der turbulenten Druckrohr- und Freispiegelströmungen werden den Studierenden die Komplexität der realen, reibungsbehafteten Strömungen im Vergleich zu den idealen, reibungsfreien Strömungen verdeutlicht. Die Grenzen der hergeleiteten theoretischen Ansätze werden anhand von praktischen Beispielen demonstriert.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-77	<p>Ver- und Entsorgungswirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben Kenntnisse über Aufgaben und Lösungsmethoden der kommunalen sowie industriellen Ver- und Entsorgungswirtschaft sowie der Stoffstrom bezogenen Kreislaufwirtschaft. Hierbei werden für alle Bereiche (Wasser, Abwasser, Abfall, Energie etc.) Kenntnisse der jeweiligen Techniken sowie deren Interaktion erworben.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD4-19	<p>Geodäsie und Geoinformation</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden lernen die wesentlichen Grundlagen aus Geodäsie und Geoinformation kennen. Dies umfasst u.a. Koordinatensysteme, Messsysteme zur dreidimensionalen und kontinuierlichen Datengewinnung, sowie den praxisnahen Umgang mit Sensoren und die damit verbundenen Auswertelgorithmen. In der Veranstaltung Geoinformation werden Kenntnisse zur Theorie, zum praktischen Aufbau und zur Nutzung von Geographischen Informationssystemen (GIS) vermittelt. Der Studierende soll in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Methoden und Algorithmen aus Geodäsie und Geoinformation auf Fragestellungen im Bau- und Umweltingenieurwesen anwenden zu können.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)  Studienleistung: Hausarbeit</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 5</p>

## 5. Verkehr und Infrastruktur

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-33	<p>Verkehrs- und Stadtplanung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden lernen die Aufgaben, Ziele, gesetzlichen Grundlagen und Instrumente der räumlichen Planung als Rahmenplanung für die einzelnen Fachplanungen kennen. Ferner wird der Planungsprozess und seine Bestandteile sowie dessen Methoden vermittelt. Die Studierenden erlernen damit die Fähigkeit, einen Bebauungsplan zu entwerfen und die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten.  Die Studierenden erlangen Kenntnisse über die Gesetzmäßigkeiten und die Organisation des Verkehrsablaufes auf Straßenverkehrsanlagen sowie über die Gestaltung, Dimensionierung und Leistungsfähigkeit dieser Anlagen. Die Studierenden werden befähigt, den Verkehrsablauf auf bestehenden und geplanten Anlagen zu untersuchen sowie nach unterschiedlichen Kriterien qualitativ und quantitativ zu bewerten.  Die Studierenden erhalten weiterhin einen Einblick in die Grundlagen und Richtlinien zum innerstädtischen Straßenraumentwurf und sollen befähigt werden, für einen einfachen Straßenraum unter angemessener Berücksichtigung aller konkurrierenden Nutzungsansprüche einen geeigneten Entwurf selbständig anzufertigen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD3-57	<p>Eisenbahnbetriebstechnik für Ingenieure</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i>  Die Studierenden erwerben ein grundlegendes Verständnis für die Systemzusammenhänge bei der Planung, Steuerung und Sicherung des Bahnbetriebes. Sie sind in der Lage, die fahrdynamischen Methoden zur Fahrzeitermittlung anzuwenden, auf Basis der Sperrzeitentheorie konfliktfreie Fahrplantrassen in einem Bildfahrplan zu planen und dabei die sicherungstechnischen Randbedingungen der Fahrweg- und Zugfolgesicherung zu berücksichtigen. Die analytischen Verfahren zur Ermittlung der Streckenleistungsfähigkeit werden soweit beherrscht, dass für Streckenabschnitte mit überschaubarem Komplexitätsgrad die Bestimmung des verketteten Belegungsgrades möglich ist. Die vermittelten Kenntnisse befähigen die Studierenden, sich eigenständig in Softwarelösungen zur Fahrplanerstellung und Simulation einzuarbeiten. Die Studierenden sind in der Lage, den Kapazitätsverlust durch Baumaßnahmen zu bewerten und für Baumaßnahmen geringer Komplexität die betrieblichen Angaben für eine Betriebs- und Bauanweisung zusammenzustellen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 6</p>



<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-STD3-58	<p>Schienenverkehr</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden lernen die Fahrwege verschiedener spurgeführter Verkehrssysteme und deren Unterschiede kennen. Auf Basis der grundlegenden fahrdynamischen Zusammenhänge zwischen den Fahrwegelementen und den darauf verkehrenden Fahrzeugen werden sie befähigt, im Rahmen der Linienführung einfache trassierungstechnische Berechnungen und Nachweise im Bereich der Eisenbahn zu führen. Ferner erwerben die Studierenden Grundkenntnisse über den Fahrgewegaufbau sowie ein grundlegendes Verständnis für die Kraftübertragung beim Anfahren und Bremsen von Schienenfahrzeugen. Sie sind in der Lage, für gegebene betriebliche Anforderungen unter Auswahl geeigneter Weichenformen einfache Gleistopologien zu entwerfen und baubetriebliche Abläufe für Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen geringer Komplexität zu planen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (90 Min.)</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 5</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
BAU-STD3-06	<p>Grundlagen des Straßenwesens</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Durch die Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Rahmenbedingungen zur Findung von Verkehrskorridoren und finden sich im Technischen Regelwerk für das Straßenwesen zurecht. Sie werden in die Lage versetzt, Variantenstudien für Straßenbauvorhaben zu bewerten, eine Straßenbefestigung als Vorentwurf in Grund- und Aufriss zu trassieren sowie Straßenquerschnitt und -aufbau eigenständig festzulegen. Darüber hinaus gewinnen sie einen Überblick zu den im Straßenbau zur Verfügung stehenden Baustoffen, Bauweisen und Einbaugrundsätzen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.) oder mündl. Prüfung (ca. 30 Min.)</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 6</p>



## 6. Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften

Modulnummer	Modul	
WW-VWL-14	<p>Grundlagen der Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis von der Funktionsweise von Märkten. Sie kennen den empirisch-statistischen Hintergrund gesamtwirtschaftlicher Größen wie BIP, Inflation, Arbeitslosigkeit und Zahlungsbilanz und können die Wirtschaftspolitik in Deutschland vor dem Hintergrund volkswirtschaftlicher Theorien beschreiben und bewerten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 1</p>
WW-WII-15	<p>Einführung in die Wirtschaftsinformatik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Das Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik dient dazu, den Studenten einen Überblick über die Wirtschaftsinformatik zu vermitteln: als interdisziplinäres Fach zwischen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Technik sowie als eigenständiges Fach, das die Beziehungen zwischen Mensch, (betrieblicher) Aufgabe und Technik betrachtet. Die Teilnehmer kennen die betrieblichen und überbetrieblichen Einsatzbereiche der Wirtschaftsinformatik und wissen, wie betriebswirtschaftliche Aufgaben mit integrierten Anwendungssystemen unterstützt werden. Sie kennen und beherrschen die wesentlichen Ansätze der Gestaltung und Einführung von Anwendungssystemen sowie deren Bedeutung im Management des Informationssystems der Unternehmung. Darüber hinaus haben sie eine Vorstellung von neuen Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik, z. B. in überbetrieblichen Beziehungen des Unternehmens mit Kunden und Partnern oder in elektronischen Märkten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur, 90 Minuten</p>	<p>LP: 5</p> <p>Semester: 3</p>
WW-STD-54	<p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und des Marketings. Sie können die unterschiedlichen betrieblichen Unternehmensfunktionen, insbesondere die drei Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle, voneinander abgrenzen und beschreiben. Die Studierenden haben darüber hinaus die Fähigkeit erworben, die betriebswirtschaftliche Realität aus der Perspektive des Marketings zu betrachten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 1</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
WW-STD-53	<p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion &amp; Logistik und Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Finanzwirtschaft und der Produktionswirtschaft sowie der Logistik. Sie können die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten mit Hilfe finanzwirtschaftlicher Verfahren beurteilen und besitzen grundlegende Kenntnisse hinsichtlich des Einsatzes von Finanzierungsinstrumenten. Die Studierenden verfügen ferner über ein Verständnis für die Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen und Grundlagen des operativen Produktionsmanagements.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 2</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
WW-RW-25	<p>Grundlagen der Rechtswissenschaften</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studenten verstehen die Grundprinzipien einer Zivilrechtsordnung und ihre Bedeutung für ein wettbewerblich-marktwirtschaftliches System. Sie lösen einfache juristische Zivilrechtsfälle und werden zur Vertragsgestaltung und Einschätzung von Vertragsrisiken befähigt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 180 Minuten</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 3</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
WW-ACuU-12	<p>Betriebliches Rechnungswesen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Aufgaben und Methoden des industriellen Rechnungswesens. Dies betrifft das externe und das interne Rechnungswesen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, Dauer 120 Min</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 5</p>

## 7. Vertiefung der Wirtschaftswissenschaften

Modulnummer	Modul	
WW-DLM-01	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Dienstleistungsmanagement</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> In diesem Modul erwerben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis über Fragestellungen des Managements von Dienstleistungsbetrieben und der Vermarktung von Dienstleistungen. Die Studierenden lernen ein breites Spektrum von Methoden zur Analyse betriebswirtschaftlicher Fragestellungen in verschiedenen Dienstleistungsfeldern kennen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur 120 Minuten, ersatzweise mündlich</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-FIWI-05	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Beurteilung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Mit Hilfe der erlernten Methoden und Modellen ist es ihnen möglich, finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und in der Praxis umzusetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, Investitionsprojekte zu bewerten und Finanzierungsprogramme zu beurteilen</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
WW-MK-06	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> In diesem Modul erwerben die Studierenden die Fähigkeit, ihre grundlegenden Marketing-Kenntnisse auf die Spezialprobleme des Investitionsgütermarketing, des Internet-Marketing und des marktorientierten Electronic Commerce anzuwenden und zu erweitern. Sie können nach Besuch des Moduls u.a. die Marketing-Situation eines Investitionsgüterherstellers analysieren sowie ein Marketing-Konzept entwickeln. Darüber hinaus vermögen es die Studierenden, die Besonderheiten des Marketing im E-Commerce zu erkennen und eine Konzeption des Internet-Marketing zu skizzieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-AIP-06	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Mit Hilfe der erlernten quantitativen und qualitativen Methoden ist es ihnen möglich industrielle Fragestellungen zu modellierung und zu lösen. Die Studierenden verfügen ferner über ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS, ERP).</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>



Modulnummer	Modul	
WW-ORGF-04	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Organisation und Führung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Methoden der strategischen Analyse sowie die Basisstrategien der absatzorientierten Unternehmensführung nachzuvollziehen. Des Weiteren soll den Studenten das breite Spektrum möglicher Führungsstile und -modelle mitsamt ihrem verhaltenstheoretischen Hintergrund nähergebracht werden. Die Studenten sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage zu erkennen, welches Führungsverhalten in welchem Kontext erfolgversprechend ist.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung; Klausur, 120 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-RW-20	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Beherrschung der Grundlagen des Wirtschaftsrechts einschließlich des Verständnisses von Gesellschaftsformen und der Haftung, der Funktionsweise eines wettbewerblichen Ordnungssystems. Die Beherrschung der Grundlagen des Öffentlichen Rechts (Staats- und Verwaltungsrecht), unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsgebiete Verfassungsrecht (Grundrechte und Staatsorganisationsrecht) und Allgemeines Verwaltungsrecht sowie die Grundlagen im Kommunalrecht, sind das Ziel der Veranstaltung.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

Modulnummer	Modul	
WW-WINFO-14	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erlangen ein grundsätzliches Verständnis zweier komplementärer Paradigmen der betrieblichen Informationsverarbeitung. Sie lernen die transaktionsorientierte Informationsverarbeitung in ERP-Systemen kennen und werden zu deren Bedeutung für die betriebliche und überbetriebliche Aufgabenintegration hingeführt. Die Studierenden verstehen die Rolle der Informationsintegration für Koordinations-, Kooperations-, und Kommunikationsaufgaben im Betrieb. Die Studierenden lernen die analyseorientierte Informationsverarbeitung kennen und werden zu deren Bedeutung bei der Managementunterstützung hingeführt. Sie erlangen ein umfassendes Verständnis von Aufbau, Konzeption und Anwendung analytischer Datenbanken.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (60 Minuten, 3 LP) Studienleistung: Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit je nach Lehrangebot (3 LP)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

Modulnummer	Modul	
WW-ACuU-09	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des industriellen Rechnungswesens, insb. der Kosten- und Erlösrechnung sowie des strategischen Kostenmanagements. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Entscheidungen zu treffen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung (Hausarbeit)</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>



<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
WW-VWL-11	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Das Modul schlägt die Brücke zwischen der Mikroökonomik und den Entscheidungsproblemen von und in Unternehmen. Die Studierenden sind fähig, komplexe marktrelevante Entscheidungen wie Preisgestaltung, Produktgestaltung, Werbung und strategisches Verhalten gegenüber den Konkurrenten aufgrund systematischer ökonomischer Analyse zu treffen und ihre Wirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Marktwirtschaft zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> 1 Prüfungsleistung: 120 Min. Klausur</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 4</p>

<b>Modulnummer</b>	<b>Modul</b>	
WW-WII-14	<p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden verstehen die Rolle der Information im Kontext von betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik. Sie kennen wesentliche Konzepte und Anwendungssysteme zur Kommunikation und Koordination und fokussieren dabei entweder den innerbetrieblichen (z. B. im Prozess- und Wissensmanagement) oder überbetrieblichen Bereich (z. B. im E-Commerce und auf elektronischen Märkten). Hier erwerben sie fachliche sowie methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, ihr Wissen selbstständig zu erweitern, und bestehende Kenntnisse anzuwenden um im Team in einem Projektumfeld begrenzte praktische Probleme zu lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur 120 min (3 LP) Studienleistung: Projektarbeit (3 LP)</p> <p>Auf Antrag kann die Studienleistung auf die Prüfungsleistung zu 50 % angerechnet werden. Die Klausurzeit vermindert sich dann auf 60 Minuten.</p>	<p>LP: 6</p> <p>Semester: 5</p>

## 8. Integrationsbereich

Modulnummer	Modul	
BAU-STD4-18	<p>Grundzüge des Bau-, Immobilien- und Infrastrukturmarktes</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Veranstaltung zielt auf die wirtschaftlichen Besonderheiten des Bau-, Immobilien- und Infrastrukturmarktes ab. Dabei lernen die Studierenden die Dimensionen des Marktes, seine volkswirtschaftliche Bedeutung und die Formen der Projektabwicklung in ihren jeweiligen Grundzügen kennen. Die Marktteilnehmer werden in ihren verschiedenen Funktionen vorgestellt. Das Zusammenwirken dieser Funktionen für den Bau- und Immobilienmarkt sowie für den Infrastrukturmarkt wird deutlich. Das Modul soll den Studierenden für die spätere berufliche Orientierung, aber auch für die Wahl von Themen für Studienabschlussarbeiten oder eine Ausrichtung in einem anschließenden Masterstudiengang entscheidende Orientierungshilfen liefern.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Klausur (90 Min.), Studienleistung: Hausarbeit</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 3</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-64	<p>Bauwirtschaft und Baubetrieb</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden erwerben zunächst Kenntnisse über die wesentlichen Aspekte der Arbeitsvorbereitung und der Bauverfahrenstechnik. Sie werden in die Lage versetzt, die für eine Baumaßnahme erforderlichen allg. Einrichtungen sowie Maschinen und Geräte zu bestimmen und deren Leistungsfähigkeit zu ermitteln. Anschließend werden die Kosten einer Bauleistung ermittelt. Ausgewählte Aspekte des Bauvertragsrechts und des Qualitätsmanagements sowie die Funktionsweise eines Bauunternehmens sowie des Bauplatzes sollen verstanden sein.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Prüfungsleistung: Klausur (120 Min.)</p>	<p><i>LP:</i> 6</p> <p><i>Semester:</i> 4</p>

Modulnummer	Modul	
BAU-STD4-56	<p>Schlüsselqualifikationen Wibau</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <p>I. Übergeordneter Bezug: Einbettung des Studienfachs  Die Studierenden werden befähigt, Ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierende Bezüge einzuordnen (je nach Schwerpunkt der Veranstaltung). Sie sind in der Lage, übergeordnete fachliche Verbindungen und deren Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Die Studenten erwerben einen Einblick in Vernetzungsmöglichkeiten des Studienfaches und Anwendungsbezüge ihres Studienfaches im Berufsleben.</p> <p>II. Wissenschaftskulturen  Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenschaftskulturen kennen,</li> <li>- lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengängen auseinanderzusetzen und zu arbeiten,</li> <li>- können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten,</li> <li>- erkennen die Bedeutung kultureller Rahmenbedingungen auf verschiedene Wissenschaftsverständnisse und Anwendungen,</li> <li>- kennen genderbezogene Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkung von Geschlechterdifferenzen,</li> <li>- können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen.</li> </ul> <p>III. Handlungsorientierte Angebote  Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen, Anwendungskriterien bestimmter Verfahrens- und Handlungsweisen) sowie metakognitives Wissen (u.a. Wissen über eigene Stärken und Schwächen).</p> <p>Je nach Veranstaltungsschwerpunkt erwerben die Studierenden die Fähigkeit,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wissen zu vermitteln bzw. Vermittlungstechniken anzuwenden,</li> <li>- Gespräche und Verhandlungen effektiv zu führen, sich selbst zu reflektieren und adäquat zu bewerten,</li> <li>- kooperativ im Team zu arbeiten, Konflikte zu bewältigen,</li> <li>- Informations- und Kommunikationsmedien zu bedienen oder</li> <li>- sich in einer anderen Sprache auszudrücken.</li> </ul> <p>Durch die handlungsorientierten Angebote sind die Studierenden in der Lage, in anderen Bereichen erworbenes Wissen effektiver einzusetzen, die Zusammenarbeit mit anderen Personen einfacher und konstruktiver zu gestalten und somit Neuerwerb und Neuentwicklung von Wissen zu erleichtern. Sie erwerben Schlüsselqualifikationen, die ihnen den Eintritt in das Berufsleben erleichtern und in allen beruflichen Situationen zum Erfolg beitragen.</p> <p>[Nicht belegte Fächer des Bauingenieurwesens und der Wirtschaftswissenschaften]  Die Studierenden haben die Möglichkeit, ergänzende Fächer des Bauingenieurwesens und der Wirtschaftswissenschaften zu belegen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i>  Studienleistung: Die Prüfungsmodalitäten sind abhängig von den gewählten Veranstaltungen und den Informationen zu den jeweiligen Lehrveranstaltungen zu entnehmen.</p>	<p>LP: 11</p> <p>Semester: 2</p>



## 9. Abschlussbereich

Modulnummer	Modul	
BAU-STD-15	<p>Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen/Bau</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i> Die Studierenden werden befähigt, sich selbständig in ein Thema einzuarbeiten und dieses methodisch zu behandeln.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i> Bachelorarbeit und Vortrag</p>	<p><i>LP:</i> 12</p> <p><i>Semester:</i> 6</p>



